

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-23117

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月23日

(51) Int. CL ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/02			H 0 4 M 1/02	C
G 0 9 G 5/00	5 3 0		G 0 9 G 5/00	5 3 0 A
H 0 4 Q 7/38			H 0 4 B 7/26	1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-171526

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月1日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 清水 哲也

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

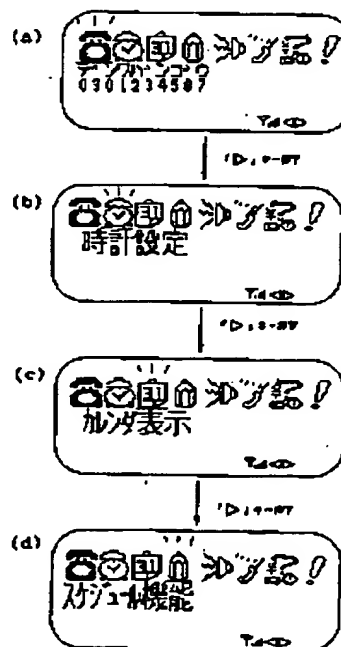
(74) 代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 表示部に一度に多くの機能が表示できずに、機能の選択が不便であるという問題点があり、また、機能を表すアイコンを表示して、アイコンを選択して機能を実行する携帯電話装置では、アイコンに不慣れな利用者に対する配慮が不十分であり、多くの機能を表示し、更に、アイコンに不慣れな利用者でも、容易に機能を選択でき、使い勝手を向上することができる携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 機能を表すアイコンに対応して文字によるガイダンスの表示データを備え、ROM4に、アイコンと、それに対応するガイダンスと、機能プログラムとを記憶する機能対応テーブルを設けており、CPU2が、機能対応テーブルを参照して、カーソルで選択されたアイコンに対応するガイダンスを表示し、対応する機能を実行する携帯電話装置である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示部を備えた携帯電話装置において、前記表示部に、当該装置が備えている付加機能に対応した、当該付加機能を表示するアイコンを複数表示し、カーソルによって前記アイコンの1つが選択されると、前記選択されたアイコンの付加機能を表示する文字列を表示し、前記アイコンを特定する操作が為されると、前記付加機能を実行することを特徴とする携帯電話装置。

【請求項2】 データを表示する表示部と、データを入力する入力部と、データを記憶する記憶部と、前記入力部からの入力に従って制御を行う制御部とを備えた携帯電話装置において、前記記憶部が、前記携帯電話装置で実行される機能を表示するアイコンの表示データと、前記機能を表示する文字列の表示データと、前記機能と前記アイコンと前記文字列とを対応させて記憶する対応テーブルを備えた記憶部であり、前記制御部が、前記入力部の機能キーが押下された場合に、前記記憶部から前記アイコンの表示データを複数読み出して前記表示部に出し、カーソルによってアイコンの1つが選択された場合に、前記対応テーブルを参照して、前記記憶部から、前記選択されたアイコンに対応する文字列の表示データを読み出して前記表示部に出し、前記入力部の確定キーが押下された場合に、前記対応テーブルを参照して、前記選択されたアイコンに対応する機能を特定し、前記機能を実行する制御部であることを特徴とする携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話装置に係り、特に装置に備えられている複数の機能を分かり易く表示し、また、機能の選択を容易にして、使い勝手を向上させることができる携帯電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯電話装置は、近年急速に普及しており、最近では様々な付加機能が要求されている。携帯電話装置は、装置自体が小型であるため、表示部の面積が限られており、付加機能（機能）の実行時に、装置が備えている全ての機能の名称を同時に表示するのは困難である。

【0003】 そこで、従来の携帯電話装置としては、各機能に特定の番号を割り付けて、機能と番号とを対応させる対応テーブルを記憶部に記憶しておき、機能を実行させるためのキー（例えば「機能」キー）が押下された後で、番号が入力された場合に、制御部が、テーブルを参照して、入力された番号に対応する機能を確定し、実行するものがあつた。

【0004】 従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理について図6を用いて説明する。図6は、従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。図6に示すように、従来の携帯

電話装置の制御部は、「機能」キーが入力される（100）と、機能選択モードに移行し、番号が入力される（102）と、対応テーブルを参照して入力番号に対応する機能を実行し（104）、通常モードに戻って処理を終了する。このようにして、従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理が行われるようになっていた。

【0005】 また、別の従来の携帯電話装置としては、機能名称を登録したテーブルを備え、「機能」キー押下により機能選択モードに移行して、1つの機能名称を表示し、その後、スクロールキーが押下されると、テーブルに従って表示する機能名称を順次ずらしていき、確定キーが押下された場合に表示されている機能を実行するものもあつた。

【0006】 別の従来の携帯電話装置の機能選択実行時の処理について図7を用いて説明する。図7は、別の従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。図7に示すように、別の従来の携帯電話装置の制御部は、「機能」キーが入力される（200）と、記憶部に記憶されているテーブルに従って先頭の機能名称を表示し（202）、「スクロール」又は「確定」キーのいずれが入力されたかを判断する（204）。

【0007】 「スクロール」キーが入力された場合には、処理202に戻って、テーブルから次の機能名称を読み取って表示する。処理204において「確定」キーが入力された場合には、表示されている機能を実行する。このようにして別の従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理が行われるようになっていた。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の携帯電話装置の内、機能に割り付けられた番号を入力するものでは、利用者は、各機能とそれに対応する番号とを覚えておかなければ機能が使えず、機能の数が多くなると、全て覚えるのは極めて困難であり、取扱説明書を携帯してその都度参照しなければならず、不便であるという問題点があつた。

【0009】 また、上記従来の携帯電話装置の内、機能名称をスクロールして表示させるものでは、機能の数が多くなると、利用者は、目的の機能を表示させるためにスクロール操作を何度も繰り返さなければならず、操作が煩わしいという問題点があつた。

【0010】 そこで、機能の内容を的確に表すアイコンの表示データを備え、機能選択実行時には、表示部に機能に対応したアイコンを表示して、カーソルによって選択されたアイコンの機能を実行するようにし、限られたスペースに多くの機能を分かりやすく表示して、選択し易くする技術が考えられている。

【0011】 しかしながら、上記の技術では、アイコンに不慣れな利用者は、所望の機能に対応するアイコンが

どれなのかよくわからず、操作を誤ったり、所望の機能を実行するために何度もアイコンを選択しなければならぬことがあり、アイコンに不慣れな利用者への配慮が十分ではなかった。

【0012】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、アイコン表示により多くの機能を分かりやすく表示し、更に、アイコンに不慣れな利用者でも、容易に機能を選択することができ、使い勝手を向上することができる携帯電話装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、表示部を備えた携帯電話装置において、前記表示部に、当該装置が備えている付加機能に対応した、当該付加機能を表現するアイコンを複数表示し、カーソルによって前記アイコンの1つが選択されると、前記選択されたアイコンの付加機能を表現する文字列を表示し、前記アイコンを特定する操作が為されると、前記付加機能を実行することを特徴としており、表示部に一度に多くの機能を表示することができ、また、選択されたアイコンに対応する文字のガイ

ダンスを表示することにより、アイコンに不慣れな利用者でも、文字のガイダンスによって機能の選択が容易になり、使い勝手を向上させることができる。

【0014】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、データを表示する表示部と、データを入力する入力部と、データを記憶する記憶部と、前記入力部からの入力に従って制御を行う制御部とを備えた携帯電話装置において、前記記憶部が、前記携帯電話装置で実行される機能を表現するアイコンの表示データと、前記機能を表現する文字列の表示データと、前記機能と前記アイコンと前記文字列とを対応させて記憶する対応テーブルを備えた記憶部であり、前記制御部が、前記入力部の機能キーが押下された場合に、前記記憶部から前記アイコンの表示データを複数読み出して前記表示部に出力し、カーソルによってアイコンの1つが選択された場合に、前記対応テーブルを参照して、前記記憶部から、前記選択されたアイコンに対応する文字列の表示データを読み出して前記表示部に出力し、前記入力部の確定キーが押下された場合に、前記対応テーブルを参照して、前記選択されたアイコンに対応する機能を特定し、前記機能を実行する制御部であることを特徴としており、表示部に一度に多くの機能を表示することができ、また、選択されたアイコンに対応する文字のガイダンスを表示することにより、アイコンに不慣れな利用者でも、文字のガイダンスによって機能の選択が容易になり、使い勝手を向上させることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態に係る携帯電話装置（本装置）は、機能を表すアイコンに対応し

て、文字によるガイダンスを表示するようにしており、限られたスペースに多くの機能を表示でき、更に、アイコンに不慣れな利用者でも容易に機能を選択することができるようになっているものである。

【0016】図1は、本発明の実施の形態に係る携帯電話機の部分構成ブロック図である。図1に示すように、本装置は、送受信とそれに伴う変調復調を行う無線部1と、通話に伴うデータ処理及び付加機能の制御を行うCPU2と、キー入力部3と、処理プログラムや表示データを備えているROM4と、表示部としてのLCD6と、LCD6を駆動するLCDドライバ5と、カーソル位置のデータ等を記憶するRAM7とから構成されている。実際には、音声処理部や、音声出力部等が設けられているが、本発明とは直接関係ないので、ここでは省略する。

【0017】次に、各構成部分について具体的に説明する。LCD6は、ドットマトリクスとなっており、アイコンの細かいパターンを表示することができるものである。本装置では、画面上部に横に8個のアイコンを並べて表示することができるようになっている。LCDドライバ5は、CPU2からの指示に従ってLCD6を駆動し、アイコンのパターンやガイダンスを表示するものである。

【0018】また、ROM4は、付加機能を実行する処理プログラム（機能プログラム）と、各機能に対応するアイコンの表示データと、本装置の特徴であるアイコンに対応する文字のガイダンスの表示データを備えている。更に、ROM4は、各アイコンと、それに対応するガイダンスと、機能プログラムとを記憶する機能対応テーブルを備えている。本装置では、説明を簡単にするために、付加機能の数及びアイコンの数を8個として説明する。

【0019】ここで、機能対応テーブルについて図2を用いて説明する。図2は、機能対応テーブルの模式説明図である。図2に示すように、機能対応テーブルは、アイコンと、それに対応する文字のガイダンスと、機能プログラムと、機能選択画面におけるカーソル位置（ここでは、画面左から順に1、2、…8とする）とを記憶するテーブルである。本装置では、機能の数、つまりアイコンの数を8個としているので、アイコンとカーソル位置とは1対1に対応している。

【0020】次に、CPU2について説明する。そして、本装置のCPU2は、キー入力部3の特定キー（例えば「機能」キー）が押下されると、機能選択実行モードに移行し、機能選択画面を表示するものであり、また、特定キー（例えば「確定」キー）の押下によって確定されたアイコンに対応する機能のプログラムを実行するものである。

【0021】具体的には、CPU2は、「機能」キーが押下されると、ROM4からアイコンの表示データを読

10

20

30

40

50

み出して、LCDドライバ5に出力し、LCDドライバ5がLCD6にアイコンとカーソルを表示する。

【0022】ここで、カーソル位置のデータ(1、2、…、8)は、RAM7に記憶されており、CPU2は、これに従ってカーソルを表示する指示を出力する。そして、スクロールキー等によりカーソル移動の指示が入力されると、入力に従ってカーソルの位置を求め、RAM7のデータを更新するようになっている。

【0023】更に、キー入力部3の「確定」キー等の押下によって、カーソル位置が確定されると、CPU2は、ROM4の機能対応テーブルを参照して、確定されたカーソル位置に対応する機能プログラムを読み込んで、実行する。例えば、「カーソル位置2」で「確定」キーが押下された場合に、CPU2は、ROM4の機能対応テーブルを参照して、「カーソル位置2」に対応する「時計設定」のプログラムを読み込んで、実行するようになっている。このように、機能をアイコンで表示することにより、小さい表示部でも、一度に多くの機能名を表示することができ、選択しやすくなることができるものである。

【0024】そして、本装置の特徴として、CPU2は、機能選択画面において、アイコンだけでなく、カーソルによって選択されているアイコンに対応するガイダンスを表示するものである。

【0025】具体的には、CPU2は、RAM7からカーソル位置を読み取って、ROM4の機能対応テーブルを参照し、カーソル位置に対応するガイダンスのデータを読み取って、LCDドライバ5に出力する。

【0026】例えば、「カーソル位置2」の場合、ROM4の機能対応テーブルに基づいて、カーソル位置「2」に対応するガイダンス「時計設定」を読み出して、LCDドライバ5に出力するものである。そして、LCDドライバ5が、CPU2からの指示を受けて、予め設定されているフォーマットに従って、ガイダンスを表示するようになっている。

【0027】ここで、本装置の機能選択画面の表示例について図3を用いて説明する。図3は、本装置の機能選択画面の表示例を示す説明図である。図3に示すように、キー入力部3の「機能」キーが押下されると、図3(a)に示すような機能選択画面が表示される。カーソル位置は、RAM7に記憶されているデータに従って表示されるが、ここでは、カーソルは一番左(「1」の位置)にあり、ガイダンスは「電話番号」となっている。

【0028】そして、利用者が、キー入力部3のスクロールキーを押下すると、カーソルは「2」の位置に移動し、ガイダンスは「時計設定」に変わる。以下同様に、スクロールキーを押下して、カーソル位置が変わる毎に、ガイダンスの表示も変わるようになっている。これにより、本装置では、アイコンに不慣れな利用者でも、容易に機能を選択して実行することができるようにして

いる。

【0029】次に、本装置のCPU2における処理の流れについて図4を用いて説明する。図4は、本装置のCPU2における処理の流れを示すフローチャート図である。図4に示すように、CPU2は、「機能」キーが押下(300)されると、機能選択実行モードに移行し、LCDドライバ5に、アイコン表示の指示を出力し(302)、RAM7からカーソル位置を読み込み(304)、それに基づいて、LCDドライバ5に、カーソル表示の指示を出力する(306)。

【0030】そして、CPU2は、ROM4の機能対応テーブルを参照して、カーソル位置に対応するガイダンスを読み取り、LCDドライバ5に、ガイダンス表示の指示を出力する(308)。

【0031】そして、CPU2は、入力が「スクロール」キーであるか「確定」キーであるかを判断し(310)、「確定」であれば、機能対応テーブルからカーソル位置に対応する機能プログラムを読み取って(312)、該機能プログラムを読み込んで実行する(314)。

【0032】また、処理110で入力がスクロールであった場合、CPU2は、RAM7のカーソル位置のデータを更新し(316)、処理306に移行して、新しいカーソル位置に対応したカーソル及びガイダンスを表示する。このようにして、CPU2における処理が行われるようになっている。

【0033】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置によれば、ROM4に、機能を表すアイコンに対応して文字によるガイダンスの表示データを備え、また、アイコンと、それに対応するガイダンスと、カーソル位置と、機能プログラムとを記憶する機能対応テーブルを設けており、CPU2が、機能選択画面の表示の際に、機能対応テーブルを参照して、機能選択画面におけるカーソル位置に対応するガイダンスを表示するようにしている。カーソルで選択されているアイコンに対応する機能名を文字で表示することができ、アイコンに不慣れな利用者でも、容易に機能名を認識して、所望の機能を選択することができる効果がある。

【0034】また、本装置では、機能の数を8個以内として説明したが、別の実施の形態に係る携帯電話装置(別の装置)として、より多くの機能を備えている場合について簡単に説明する。別の装置では、機能数が、LCD6において同時に表示可能なアイコンの数よりも多いために、スクロールキーにより、アイコンをスクロール表示する。この場合には、カーソル位置とアイコンとの対応は随時変化する。ROM4の機能対応テーブルでカーソル位置とアイコンとを対応付けるのではなく、RAM7において、現在表示されているアイコンとカーソル位置とを対応させる。

【0035】このような例について図5を用いて説明す

る。図5は、本発明の別の実施の形態に係る携帯電話装置のRAM7の例を示す説明図である。図5に示すように、別の装置のRAM7では、位置と、それに対応するカーソルの有無と、そこに現在表示されているアイコンとを記憶している。そして、CPU2は、RAM7から、カーソル「有り」の位置に対応したアイコンを読み取り、ROM4の機能対応テーブルから、アイコンに対応したガイダンスを読み取って表示するようになっている。

【0036】別の実施の形態に係る携帯電話装置によれば、RAM7に、LCD6における表示位置毎の、カーソルの有無と、表示されているアイコンとを記憶しておき、CPU2が、カーソル「有り」の位置に対応したアイコンを読み取り、ROM4の機能対応テーブルから当該アイコンに対応したガイダンスを読み取って表示するようにしているので、機能の数が多くてスクロール表示される場合でも、カーソルで選択されているアイコンに対応したガイダンスを表示することができ、機能の選択を容易にして、使い勝手を向上させることができる効果がある。

【0037】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、表示部に、当該装置が備えている付加機能に対応してその付加機能を表現するアイコンを表示し、更に、カーソルによって選択されたアイコンに対応し、付加機能の内容を表す文字のガイダンスを表示して、更にアイコンが特定されると選択された付加機能を実行する携帯電話装置としているので、表示部に一度に多くの機能を表示し、また、選択されたアイコンに対応する文字のガイダンスを表示することにより、アイコンに不慣れた利用者でも、文字のガイダンスを見て機能を選択することができ、機能の選択を容易にして使い勝手を向上させることができる効果がある。

*

*【0038】請求項2記載の発明によれば、記憶部で、機能を表現するアイコンの表示データと、機能を表現する文字列の表示データと、機能とアイコンと文字列とを対応させる対応テーブルを記憶しており、制御部が、機能キーが押下された場合に、記憶部からアイコンの表示データを読み取って表示部に出力し、カーソルによって選択されたアイコンに対応する文字列を表示し、確定キーが押下された場合に、選択されたアイコンに対応する機能を実行する携帯電話装置としているので、表示部に一度に多くの機能を表示し、また、選択されたアイコンに対応する文字のガイダンスを表示することにより、アイコンに不慣れた利用者でも、文字のガイダンスを見て機能を選択することができ、機能の選択を容易にして使い勝手を向上させることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る携帯電話機の部分構成ブロック図である。

【図2】機能対応テーブルの模式説明図である。

【図3】本装置の機能選択画面の表示例を示す説明図である。

【図4】本装置のCPU2における処理の流れを示すフローチャート図である。

【図5】本発明の別の実施の形態に係る携帯電話装置のRAM7の例を示す説明図である。

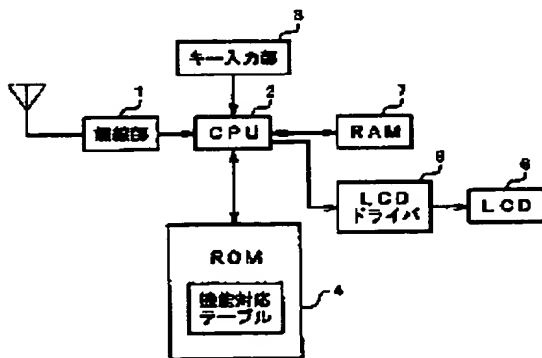
【図6】従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。

【図7】別の従来の携帯電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。

【符号の説明】

1…無線部、 2…CPU、 3…キー入力部、 4…ROM、 5…LCDドライバ、 6…LCD、 7…RAM

【図1】

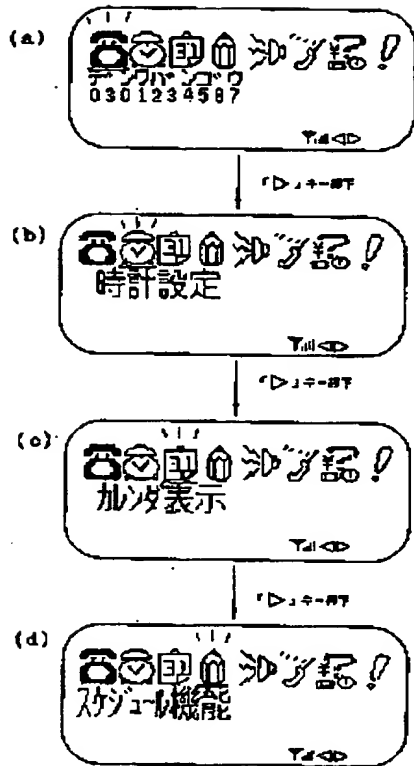


【図2】

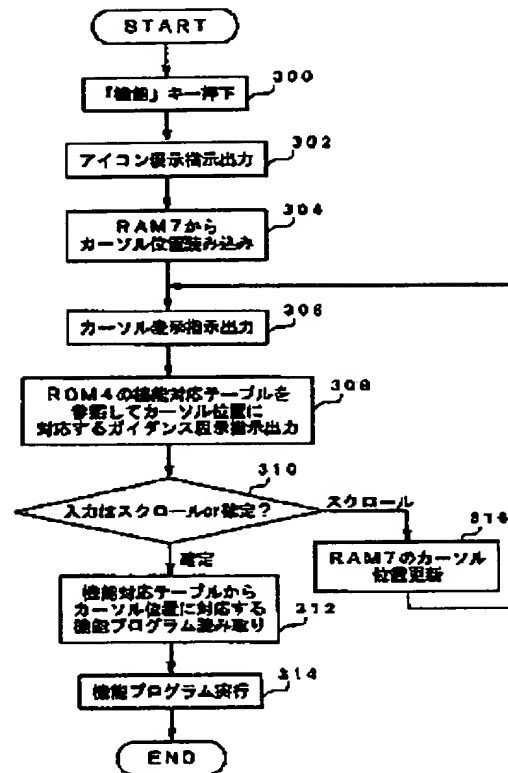
機能対応テーブル

アイコン	ガイダンス	機能プログラム	カーソル位置
・	電話番号	・	1
・	時計設定	・	2
・	カレンダー表示	・	3
・	スケジュール機能	・	4
・	・	・	5
・	・	・	6
・	・	・	7
・	・	・	8

【図3】



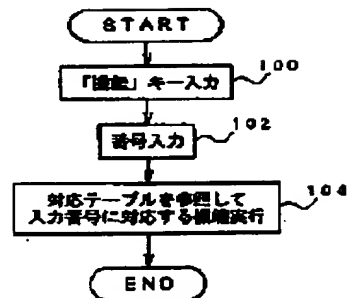
【図4】



【図5】

位置	カーソル	アイコン
1	なし	.
2	有り	.
3	なし	.
4	なし	.
5	なし	.
6	なし	.
7	なし	.
8	なし	.

【図6】



【図7】

